

Cornelia Daurer – Marcus Gräser – Brigitte Kepplinger – Martin Krenn – Walter Schuster – Cornelia Sulzbacher (Hg.)

Bericht der Linzer Straßennamenkommission

Auszug aus dem Gesamtbericht

https://stadtgeschichte.linz.at/strassennamenbericht.php

Martin Krenn

Robert Koch

Arzt und Nobelpreisträger, 11.12.1843–27.5.1910 Robert-Koch-Straße, benannt 1957

Kurzbiographie

Die biographische Literatur zu Robert Koch ist äußerst reichhaltig. Aus diesem Grund erscheint es als ausreichend, an dieser Stelle nur die wichtigsten Lebensstationen Kochs zu rekapitulieren.¹

Robert Koch wurde am 11. Dezember 1843 als drittes von insgesamt dreizehn Kindern einer Bergmannfamilie in Clausthal (Niedersachsen) geboren. Nach dem Abitur studierte er ab 1862 in Göttingen zunächst ein Semester Philologie, dann Medizin. Im Januar 1866 wurde er promoviert, kurz darauf bestand er das Staatsexamen in Hannover.

Nach mehreren Stationen, unter anderem als Landarzt sowie als Feldarzt im Deutsch-Französischen Krieg, trat Koch 1872 eine Stelle als Kreisphysikus in Wollstein (heute Wolsztyn, Polen) an. Bereits zu diesem Zeitpunkt beschäftigte sich Koch mit bakteriologischer Forschung, insbesondere zum Milzbrand-Erreger. 1880 wurde er aufgrund dieser Forschungen an das Kaiserliche Gesundheitsamt in Berlin berufen, 1885 erhielt er eine ordentliche Professur für Hygiene am neu geschaffenen Hygienischen Institut der Berliner Universität. 1891 wurde Koch Direktor des neu gegründeten Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin, dem heutigen Robert Koch-Institut. 1904 trat er in den Ruhestand, führte aber bis 1908 weiterhin wissenschaftliche Expeditionen durch, die der Erforschung von Infektionskrankheiten wie der Schlafkrankheit (siehe weiter unten) dienten.

Robert Koch war zwei Mal verheiratet: 1867 bis zur Scheidung 1893 mit Emmy Adolfine Fraatz (1847–1913), 1893 bis zu seinem Tod mit Hedwig Freiberg (1872–1945). Aus erster Ehe entstammte Kochs einziges Kind, Gertrud Koch (1868–1945). Koch starb am 27. Mai 1910, von Krankheiten gezeichnet, während eines Kuraufenthalts in Baden-Baden.

Die biographischen Angaben sind der lexikalischen Darstellung von Kümmel, Koch entnommen; vgl. auch Gradmann, Krankheit, insbes. 20–30, sowie den biographischen Überblick des Robert Koch-Instituts (Robert Koch; Lebenslauf, Reisen und Kongresse).

Leistungen

Im Hinblick auf Kochs Leistungen kann auf die summarische Darstellung des Robert Koch-Instituts verwiesen werden:

"Im 19. Jahrhundert waren Infektionskrankheiten wie Tuberkulose, Cholera, Diphtherie oder Wundinfektionen die Haupttodesursache weltweit. Allein in Deutschland starben daran jedes Jahr hunderttausende Menschen. Der Arzt Robert Koch entdeckte damals, dass Krankheiten wie diese durch winzige Organismen, durch Bakterien, verursacht werden. Ihm und seinen Weggefährten in Berlin ist es gelungen, Infektionserreger und Ansteckungswege gezielt zu identifizieren und so den Weg für Therapien und Präventionsmaßnahmen zu ebnen. Ermöglicht wurde all dies durch neue wissenschaftliche Methoden, mit denen sich die Erreger nicht nur aufspüren, sondern auch sichtbar machen ließen, etwa feste Nährböden zur Anzucht von Bakterien, Mikrofotografie und Färbetechniken. 1891 wurde Koch Direktor des neu gegründeten Königlich Preußischen Instituts für Infektionskrankheiten, dem heutigen Robert Koch-Institut. 1905 erhielt er für die Entdeckung der Tuberkulose-Bazillen den Nobelpreis für Medizin. Zusammen mit Louis Pasteur gilt Robert Koch heute als Wegbereiter der Mikrobiologie."²

Koch gilt als (Mit-)Begründer der modernen medizinischen Bakteriologie und leistete entscheidende Beiträge zur Entwicklung bakteriologischer Techniken.³ Die Entdeckung des Tuberkulose-Erregers und die damit einhergehende Bestimmung der verschiedenen Tuberkulose-Formen als einheitliche Krankheit sind direkt auf ihn zurückzuführen. Wegweisende Arbeiten leistete er auch im Hinblick auf die Bestimmung des Cholera-Erregers. Zudem trat Koch als einer der führenden Epidemiologen seiner Zeit in Erscheinung; im Deutschen Kaiserreich wurde die "Seuchenbekämpfung nach den Prinzipien Kochs" schulbildend.⁴

Problematische Aspekte

Tuberkulin

Koch beließ es nicht bei medizinischer Grundlagenforschung, sondern suchte nach konkreten Therapieformen und Arzneien für Infektionskrankheiten wie Tuberkulose. Im Jahr 1890 stellte er beim X. Internationalen Medizinischen Kongress in Berlin das von ihm entwickelte "Tuberkulin" vor, das aus abgetöteten Tuberkelbazillen bestand und von ihm als zentrales Heilmittel gegen Tuberkulose angepriesen wurde.⁵ Die konkrete Zusammensetzung des Mittels hielt Koch – den Usancen seiner Zeit folgend – allerdings geheim (bzw. war er sich über

² Robert Koch.

³ Hier und im Folgenden: Robert Koch; weiterführend und kontextualisierend Gradmann, Krankheit, passim; resümierend Labisch, Geschichte, 428.

⁴ Berger, Bakterien, 149.

⁵ Keil, Robert Koch, 75 f. und 91.

Koch Robert

die genaue Zusammensetzung selbst im Unklaren).6 Obwohl Ende des 19. Jahrhunderts noch kein festgelegtes Protokoll für Arzneimittel-Versuche existierte, propagierte Koch Tuberkulin ohne entsprechende Datengrundlage.7 Angeblich vorgenommene Tierversuche (mit Meerschweinchen) konnte Koch später nicht überzeugend belegen.8 Nachgewiesen sind hingegen Menschenversuche an willkürlich ausgewählten Personen wie seiner damaligen Geliebten und späteren zweiten Ehefrau, der siebzehnjährigen Hedwig Freiberg. In ihren Erinnerungen berichtet diese darüber wie folgt: "Er rief wieder meine Opferwilligkeit auf und meinen Idealismus, indem er von dem Wert für den Menschen sprach. Ich könnte möglicherweise recht krank werden, aber allzu schlecht würde es ja wahrscheinlich nicht kommen. Sterben würde ich voraussichtlich nicht."9

Koch versuchte, Tuberkulin kommerziell zu verwerten und verkaufte die Rechte an der Tuberkulin-Herstellung für eine Million Goldmark an die Industrie. ¹⁰ Nach Christoph Gradmann ging es für Koch darum, "sich mit dem Tuberkulin ein Vermögen zu verdienen". ¹¹ Noch im Jahr 1890 mehrten sich allerdings kritische Stimmen in der medizinischen Fachwelt, die die Wirksamkeit von Tuberkulin in Frage stellten. Rudolf Virchow trug zu Beginn des Jahres 1891 schließlich das Ergebnis seiner Untersuchungen öffentlich vor, wonach Tuberkulin die Tuberkulose-Bakterien nicht abtötete, sondern sich diese weiterhin nachweisen ließen. ¹² Eine bewusste Täuschung Kochs, wie Einzelne bereits zeitgenössisch mutmaßten (so prägte Virchows Schüler Johannes Orth etwa den Begriff "Tuberkulinschwindel"¹³), war nach Auffassung von Gradmann nicht gegeben: "Eher angemessen ist es, Kochs Denken und Handeln als Resultat einer Selbsttäuschung zu deuten, in die er durch den Erfolg und die Suggestivkraft seiner eigenen Anfang der 1880er Jahre entwickelten Vorstellungen über die Tuberkulose geraten war." ¹⁴ Bis an sein Lebensende blieb Koch konsequenterweise von der Heilwirkung des Mittels überzeugt. ¹⁵

⁶ Gradmann, Krankheit, 157.

⁷ Little, Antikörper, 3.

⁸ Gradmann, Krankheit, 159.

⁹ Zit. nach Eberhard-Metzger/Ries, Verkannt, 95; siehe auch Little, Antikörper, 3.

¹⁰ Keil, Robert Koch, 89 f.

¹¹ Gradmann, Krankheit, 159.

¹² Ebenda, 201 f.

¹³ Zit. nach ebenda, 202.

¹⁴ Ebenda, 159.

¹⁵ Ebenda.

Kolonial-Afrika

Ab dem ausgehenden 19. Jahrhundert unternahm Koch jedes Jahr mehrmonatige wissenschaftliche Expeditionen, die der Erforschung von Infektions- und Tropenkrankheiten dienten. In seinem Fokus standen beispielsweise Malaria und die Schlafkrankheit, deren Übertragungswege noch unbekannt waren.¹⁶

In den Jahren 1905 bis 1907 befand sich Koch, mit Unterbrechungen, in Afrika, um die im Gebiet des Viktoria-Sees ausgebrochene Schlafkrankheit zu erforschen.¹⁷ Koch experimentierte (hauptsächlich auf britischem Kolonialgebiet) mit verschiedenen Arsenpräparaten; durch den Einsatz von Atoxyl konnte Koch anfangs Erfolge bei der Behandlung von Schlafkranken erzielen.¹⁸ In weiterer Folge traten jedoch Komplikationen auf, denn

"der Parasit, der die Infektion verursacht, ließ sich im Blut der Kranken nur für eine kurze Zeit zurückdrängen. Daraufhin verdoppelte Koch die Atoxyl-Dosis – obwohl er um die Risiken des Mittels wusste. Bei vielen Betroffenen kam es zu Schmerzen und Koliken, manche erblindeten sogar. Trotzdem blieb Koch vom prinzipiellen Nutzen des Atoxyls überzeugt."19

Der Globalhistoriker Jürgen Zimmerer geht in diesem Zusammenhang von einer deutlichen Verfehlung Kochs aus:

"Koch tat die Erblindung als nur vorübergehend ab. Doch dass Atoxyl zur Erblindung führen konnte, war in der Fachliteratur nachzulesen, Koch hätte das wissen müssen. Ob er es nicht zur Kenntnis nahm, weil ihm das wissenschaftliche Alltagsgeschäft generell zuwider war, oder weil er glaubte, dass für Afrikaner*innen andere Vorsichts- und Fürsorgeregeln gelten – in beiden Fällen hätte er grob fahrlässig gehandelt. Der koloniale Rassismus ermöglichte beides." ²⁰

Kochs Vorgehen ist nicht zuletzt vor dem Hintergrund zu sehen, dass im Deutschen Reich seit 1900 Probanden ihre explizite Zustimmung bei ihrer Teilnahme an Arzneimittelstudien geben mussten.²¹ Das Ausweichen in die afrikanischen Kolonien ermöglichte es Koch, diese Vorgaben zu umgehen und Menschenversuche ohne Einwilligung der einheimischen Probanden durchzuführen. Zahlreiche Patienten entzogen sich der Behandlung darum auch durch Flucht.²² Selbst die offizielle Darstellung des Robert Koch-Instituts sieht diesen Aspekt in

¹⁶ Robert Koch.

¹⁷ Zur Kontextualisierung siehe Eckart, Medizin, 340–349; umfassend: Ehlers, Europa.

¹⁸ Gradmann, Krankheit, 297 f.

¹⁹ Robert Koch.

²⁰ Zimmerer, Robert Koch.

²¹ Maio, Mittelpunkt, 371 f.

²² Ehlers, Europa, 136.

Koch Robert

Kochs Biographie kritisch: "Seine letzte Forschungsreise war das dunkelste Kapitel seiner Laufbahn."²³

Nach der Abreise Kochs, der sich zuvor noch mit weiterführenden "hygienepolitischen" Empfehlungen zur Bekämpfung der Schlafkrankheit zu Wort gemeldet hatte,²⁴ wurde in Afrika weiter mit arsenhaltigen Präparaten an Menschen geforscht und dafür in den deutschen Kolonialgebieten im Osten Afrikas eigene Krankenlager eingerichtet.²⁵ Infolge zunehmend kritischer Berichterstattung wurden diese Versuche vom deutschen Reichskolonialamt 1911 schließlich untersagt, wobei sich die örtlichen Akteure (insbesondere in Togo) nicht immer an diese Vorgabe hielten.²⁶

Rezeption

Straßenbezeichnung

Die Linzer Robert-Koch-Straße wurde im Jahr 1957 auf Antrag des Kulturamtes nach vorhergehendem Ersuchen des städtischen Verkehrsamtes benannt.²⁷ Die Benennung nach Koch wurde vom unterfertigenden Kulturamtsleiter Hanns Kreczi damit begründet, dass es sich bei ihm um den "Entdecker des Tuberkelbazillus" handle.²⁸ Zudem wurde bemerkt, dass "sich in der Nachbarschaft bereits mehrere nach großen Ärzten wie Bill-roth, Hyrtl und Semmelweiß benannte Straßen befinden (Krankenhausviertel)".²⁹

Weitere nach Robert Koch benannte Straßen existieren in verschiedenen Schreibvarianten in fünf österreichischen Bundesländern:³⁰ Niederösterreich (Robert Koch-Gassen in St. Pölten und in Mödling), Kärnten (Robert-Koch-Gasse in Ferlach, Dr.-Robert-Koch-Gasse in Klagenfurt), Oberösterreich (neben Linz noch jeweils eine Robert-Koch-Straße in Marchtrenk, Steyr und Wels, eine Robert Koch-Straße in Buchkirchen, ein Robert Koch-Weg in Traun), Steiermark (Dr.-Robert-Koch-Weg in Leitring, Dr. Robert Koch-Weg in Leibnitz, Robert Koch-Gasse in Leoben, Robert Koch-Straße in Seiersberg-Pirka) und Vorarlberg (Robert-Koch-Straße

²³ Robert Koch.

²⁴ So schlug er etwa die Abholzung betroffener Gebiete vor, um dem Überträger den Lebensraum zu entziehen. Auch empfahl er, in Form von Reihenuntersuchungen Infizierte zu isolieren und in "Konzentrationslagern" zu internieren, siehe Zimmerer, Robert Koch.

²⁵ Ehlers, Europa, 115 f.

²⁶ Isobe, Medizin, 198.

²⁷ AStL, Straßenakten, Straßenakt Robert-Koch-Straße: Amtsbericht des Kulturamtes vom 25.9.1957.

²⁸ Ebenda.

²⁹ Ebenda.

³⁰ Statistik Austria: Straßenverzeichnis, Suche "Robert Koch" bzw. "Robert-Koch", online unter https://www.statistik.at/statistik.at/strassen/#/strassenInput (7.8.2022).

in Hohenems). Es erscheint wahrscheinlich, dass alle diese Verkehrsflächen nach dem Arzt Robert Koch benannt wurden.

Zusammenfassung

Ausgehend von den Arbeiten von Christoph Gradmann wird die Mediziner- und Forscherbiographie Robert Kochs mittlerweile differenzierter als in den vergangenen Jahrzehnten betrachtet. Die "durchaus bahnbrechenden Untersuchungen Robert Kochs" werden "in die mikrobiologischen Forschungen der Zeit eingeordnet und damit ihres heroenhaften Charakters beraubt".³¹ Für Alfons Labisch war Koch "keineswegs nur Opfer, sondern pro-aktiver Täter am eigenen Heiligenbild".³² Selbst im Kontext ihrer Zeit erscheinen Aspekte in Kochs Biographie wie der Tuberkulin-Skandal oder seine Forschungsarbeit in den afrikanischen Kolonien als durchaus problematisch.

Literatur

- Berger, Bakterien = Silvia Berger, Bakterien in Krieg und Frieden. Eine Geschichte der medizinischen Bakteriologie in Deutschlad 1890–1933. Göttingen 2009.
- Eberhard-Metzger/Ries, Verkannt = Claudia Eberhard-Metzger und Renate Ries, Verkannt und heimtückisch. Die ungebrochene Macht der Seuchen. Basel 1996.
- Eckart, Medizin = Wolfgang U. Eckart, Medizin und Kolonialimperialismus Deutschland 1884–1945. Paderborn 1997.
- Ehlers, Europa = Sarah Ehlers, Europa und die Schlafkrankheit. Koloniale Seuchenbekämpfung, europäische Identitäten und moderne Medizin 1890–1950 (Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft 232). Göttingen 2019.
- Gradmann, Krankheit = Christoph Gradmann, Krankheit im Labor. Robert Koch und die medizinische Bakteriologie. Göttingen 2005.
- Isobe, Medizin = Hiroyuki Isobe, Medizin und Kolonialgesellschaft. Die Bekämpfung der Schlafkrankheit in den deutschen "Schutzgebieten" vor dem Ersten Weltkrieg (Periplus Studien 13). Berlin 2009.
- Keil, Robert Koch = Gundolf Keil, Robert Koch (1843–1910). Ein Essai. In: Medizinhistorische Mitteilungen. Zeitschrift für Wissenschaftsgeschichte und Fachprosaforschung 36/37 (2017/2018, erschienen 2021), 73–109.
- Kümmel, Koch = Werner Friedrich Kümmel, Art. Koch, Robert. In: Neue Deutsche Biographie 12 (1980), 251–255. URL: https://www.deutsche-biographie.de/pnd118564064. html#ndbcontent_(7.8.2022)
- Labisch, Geschichte = Alfons Labisch, Geschichte Medizin Biologie: ein selbstkritischer Rück- und Ausblick auf die Sozialgeschichte der Medizin. In: Epidemien und Pandemien

³¹ Labisch, Geschichte, 428.

³² Ebenda.

Koch Robert

- in historischer Perspektive. Epidemics and Pandemics in Historical Perspective (Edition Centaurus Neuere Medizin- und Wissenschaftsgeschichte) Hrsg. von Jörg Vögele, Stefanie Knöll und Thorsten Noack. Wiesbaden 2016, 399–430.
- Lebenslauf, Reisen und Kongresse = Lebenslauf, Reisen und Kongresse Robert Kochs in tabellarischer Form. URL: https://www.rki.de/DE/Content/Institut/Geschichte/Robert_Koch_Lebenslauf.html (7.8.2022).
- Little, Antikörper = Melvyn Little, Antikörper in der Krebsbekämpfung. Grundlagen, Prinzipien und Anwendungsmöglichkeiten. Heidelberg 2015.
- Maio, Mittelpunkt = Giovanni Maio, Mittelpunkt Mensch. Lehrbuch der Ethik in der Medizin. Stuttgart 2017.
- Robert Koch = Robert Koch: Der Mitbegründer der Mikrobiologie. URL: https://www.rki.de/DE/Content/Institut/Geschichte/Robert_Koch.html (7.8.2022).
- Zimmerer, Robert Koch = Jürgen Zimmerer, Robert Koch. Der berühmte Forscher und die Menschenexperimente [27.5.2020], URL: https://www.spiegel.de/geschichte/robert-koch-der-beruehmte-forscher-und-die-menschenexperimente-in-afrika-a-769a5772-5d02-4367-8de0-928320063b0a (7.8.2022).